

SAERJINHO

Prova Bimestral do
Sistema de Avaliação
da Educação Básica do
Estado do Rio de Janeiro



SAERJINHO

AVALIAÇÃO BIMESTRAL DO SISTEMA DE AVALIAÇÃO DA EDUCAÇÃO
BÁSICA DO ESTADO DO RIO DE JANEIRO



**SECRETARIA
DE EDUCAÇÃO**



SUMÁRIO

Apresentação	7
1. Matrizes de Referência para Avaliação	9
2. Matrizes de Referência de Língua Portuguesa	10
3. Matrizes de Referência de Matemática	19
4. O Banco de Itens	29
5. O uso do Banco de Itens e dos Resultados do SAERJINHO	30

A PRESENTAÇÃO

O programa de avaliação diagnóstica do processo Ensino Aprendizagem das unidades escolares da rede estadual é uma das ações que integram o Sistema de Avaliação da Educação Básica do Rio de Janeiro – SAERJ. No sentido de fortalecer a prática pedagógica dos professores, acompanhando mais de perto a evolução do processo ensino aprendizagem, a Seeduc desenvolveu estas avaliações bimestrais com a finalidade de se obter, de forma rápida, os resultados parciais deste procedimento. Outro importante objetivo é propiciar intervenções tanto de reforço na aprendizagem como de capacitação dos docentes.

O Saerjinho se realiza no período de março a dezembro de 2011. Os resultados serão fornecidos por meio de um sistema online que possibilita rapidez na obtenção de dados diagnósticos, com o objetivo de identificar necessidades imediatas de intervenção pedagógica. Seus relatórios fornecerão informações sobre a evolução da aprendizagem dos alunos, a produtividade das atividades curriculares e a qualidade do trabalho escolar. Sua função é diagnóstico-formativa. As avaliações são vinculadas aos tópicos/habilidades/conteúdos que compõem a parte obrigatória do Currículo Mínimo das disciplinas Língua Portuguesa e Matemática. As provas serão aplicadas apenas para o Ensino Regular nas séries 5º e 9º ano do Ensino Fundamental e 1ª, 2ª e 3ª séries do Ensino Médio.

As avaliações têm, ainda, como características:

- ✓ Ser obrigatória para todas as escolas que ofertem ensino regular nas séries determinadas;
- ✓ Para fins de acompanhamento das metas a porcentagem mínima de participação de alunos é de 80%;
- ✓ Esta avaliação é um instrumento obrigatório da avaliação do professor;
- ✓ As provas serão impressas pela SEEDUC e distribuídas para as escolas por meio dos Pólos Pedagógicos.

As provas ficarão na escola e serão corrigidas pelo professor, segundo seus próprios critérios de pontuação e peso. As folhas de resposta serão entregues ao diretor, que, por sua vez, juntamente com o fiscal da aplicação, colocará em envelope e lacrará, enviando em seguida para a sua regional. Após a correção das provas, o professor entregará ao seu diretor o gabarito de correção utilizado. Para isso, terá o prazo de 2 (dois) dias a partir da data da prova.

Em cada escola o diretor é o responsável pela coordenação geral da Avaliação Diagnóstica. As provas devem ser aplicadas pelos professores que estiverem dando aula no dia e hora da aplicação, independentemente de sua disciplina.

Um fiscal acompanhará todo o processo, estando presente em todas as escolas, e sendo responsável por, no máximo, três turmas por turno.

A primeira avaliação ocorrerá em 13 de abril, e as demais obedecerão às datas de bimestres. A comparação entre elas indica, além da evolução do aluno, o valor agregado à sua aprendizagem em consequência das atividades curriculares. Esses resultados possibilitam, portanto, avaliar a eficiência e a qualidade do trabalho do professor e da escola. Seus resultados assinalam para o professor o ponto de partida das atividades curriculares que deverá programar, de acordo com o estágio de aprendizagem dos seus alunos.

Também será oferecido para os coordenadores pedagógicos e gestores escolares um curso na modalidade à distância, com carga horária total de 40 horas, distribuídas entre atividades coletivas e individuais e com o tema apropriação e utilização de resultados de avaliação. Esse curso terá início em maio e as orientações serão dadas oportunamente.

Imediatamente após o anúncio oficial do programa pela Secretaria Estadual de Educação, será disponibilizado pela contratada um call center para que diretores de escola, orientadores de gestão, professores e coordenadores pedagógicos possam tirar dúvidas quanto ao sistema de avaliação e os aspectos operacionais do programa. Os gestores escolares poderão se comunicar com o apoio dessa ferramenta diretamente com os supervisores desse serviço.

As provas serão aplicadas em data única em todas as escolas da rede pública estadual de educação e por professores lotados na própria unidade. A escola não deverá manter quaisquer outras atividades extras no dia da avaliação, devendo priorizar a realização da prova. Nesse dia, os gestores educacionais percorrerão as escolas para acompanhar a aplicação das provas. O call center funcionará na véspera e no dia das provas em horário estendido com a totalidade da equipe de supervisores. O recolhimento das folhas de respostas ficará a cargo do diretor, que deverá entregá-las no seu Pólo Pedagógico no dia seguinte à aplicação, impreterivelmente.

Todos os envolvidos, diretor, gestor escolar, professor e diretor regional, receberão orientações sobre o funcionamento do sistema e uma senha individual de acesso.

Constituição e responsabilidades das equipes

Coordenadores Pedagógicos Regionais – a função será exercida pelos próprios coordenadores regionais. Terão como atribuições: divulgar a avaliação no âmbito da regional; reunir Diretores de escolas para divulgação, apresentação e motivação em relação ao processo; colaborar com o planejamento da aplicação junto à equipe da Contratada e à Coordenação Geral; distribuir o material da prova para as escolas e coordenar a aplicação dos testes nas escolas, além de outras atividades correlatas.

Diretor – será responsável pela realização da aplicação em sua unidade escolar, o que engloba diversas atividades: colaborar com a organização da aplicação dos testes na escola e com a explicação e motivação da avaliação para os corpos docente e discente, além de outras ações correlatas. Esta atribuição não será remunerada. O diretor é o maior responsável pela garantia da realização da avaliação em sua unidade, bem como deve garantir a segurança, sigilo e inviolabilidade do material da avaliação, podendo ser responsabilizado pela não observância desses itens. Na eventualidade de se encontrar material em envelopes com lacres rompidos, o diretor deverá justificar o fato, que é passível de penalização.

Aplicador – essa função será exercida por profissional da educação, da própria escola, e terá como atribuições: receber malote de teste; organizar a sala; aplicar o teste; corrigir a prova; entregar seu gabarito e o material da avaliação ao diretor, entre outras atribuições correlatas. Esta atribuição não será remunerada.

Fiscal – a função será exercida por profissional externo à rede escolar estadual, indicado pela Seeduc e contratado, e terá como atribuições: verificar a inviolabilidade, sigilo e segurança do material da avaliação na escola; fiscalizar a aplicação nas turmas e lacrar as folhas de respostas em envelope apropriado, apondo sua assinatura no lacre; e preencher o relatório do fiscal por cada turma fiscalizada.

1 MATRIZES DE REFERÊNCIA PARA AVALIAÇÃO

O que é uma matriz de referência para avaliação?

A matriz de referência para avaliação é formada por um conjunto de descritores que nascem da associação entre os conteúdos curriculares e operações mentais que esperam seja desenvolvidas pelos alunos em cada período de escolarização avaliado.

Essa associação apresenta um conjunto de habilidades que orienta todo o processo de construção dos **itens** de um teste de avaliação em larga escala que tem o objetivo de aferir o nível de aprendizagem dos alunos.

Item é o nome dado às questões, geralmente de múltipla escolha, o qual é analisado por meio da Teoria da Resposta ao Item –TRI. O item tem como principal característica avaliar uma única habilidade, a qual é indicada pela Matriz de Referência para Avaliação.

É importante ressaltar que uma matriz de referência para avaliação tem como base a proposta curricular para a rede de ensino avaliada e apresenta habilidades básicas e essenciais para que os alunos possam prosseguir com sucesso os seus estudos, as quais são passíveis de serem medidas por meio de itens de múltipla escolha.

Para a elaboração das Matrizes de Referência Avaliação Diagnóstica do Processo de Ensino e Aprendizagem das Unidades Escolares da Rede Estadual de Educação Básica do Estado do Rio de Janeiro - SAERJINHO, foi constituída uma comissão, composta pela equipe de especialistas do CAEd, das duas áreas de conhecimento a serem avaliadas, por professores da rede estadual de educação do estado do Rio de Janeiro, além de membros das equipes responsáveis pelo Currículo Mínimo e pelas Diretrizes Curriculares dos Anos Iniciais do Ensino Fundamental, assim como por uma equipe da SEEDUC-RJ.

Nas seções 2 e 3, apresentaremos as Matrizes de Referência do SAERJINHO.

Processo de elaboração das Matrizes de Referência do SAERJINHO

O processo inicial de construção das matrizes, tanto de Língua Portuguesa / Literatura quanto de Matemática, foi semelhante, tomando como base as habilidades presentes nas matrizes do SAERJ as quais encontram correspondência direta com as matrizes do SAEB e da Prova Brasil.

O passo seguinte foi a realização de uma análise detalhada do Currículo Mínimo e das Diretrizes Curriculares dos anos iniciais do Ensino Fundamental SEEDUC-RJ, visando ao levantamento das competências e habilidades consideradas fundamentais para cada período de escolarização a ser avaliado, confrontando-as com as Matrizes do SAERJ, acrescentando, assim, aquelas habilidades tomadas como essenciais a serem desenvolvidas em um dado bimestre do ano letivo e que não se encontravam na matriz base e que eram passíveis de serem avaliadas por meio de um teste de múltipla escolha.

Na seção seguinte, encontramos as matrizes de referência para avaliação de Língua Portuguesa / Literatura e de Matemática.

2 MATRIZES DE REFERÊNCIA DE LÍNGUA PORTUGUESA

A Matriz de Referência da Avaliação Diagnóstica em Língua Portuguesa/Literatura tem como foco os procedimentos de leitura, ou seja, considera as habilidades necessárias ao uso da língua escrita na vida em sociedade. Tais habilidades se organizam em dois campos de competências: domínios de estratégias de leitura de diferentes gêneros (Tópicos 1, e 3) e domínios de recursos linguísticos-discursivos na construção de gêneros textuais (Tópicos 2, 4, 5 e 6).

O fato de a Matriz ter como foco a leitura reflete os debates realizados acerca do ensino de Língua Portuguesa, dos quais surge a percepção de que o ambiente escolar e, de modo bem específico, a sala de aula são espaços privilegiados para se promover o desenvolvimento de habilidades que permitam aos alunos uma real inserção em uma sociedade mediada pela escrita, seja no prosseguimento de seus estudos seja no mundo do trabalho.

Assim, as Matrizes de Referência de Língua Portuguesa/Literatura apresentam habilidades que serão avaliadas tomando como norte os gêneros textuais indicados no Currículo Mínimo e nas Diretrizes Curriculares. Buscamos, dessa maneira, estabelecer uma progressão de complexidade de conteúdos atrelados a certos gêneros textuais.

Contudo, o trabalho com os textos em sala de aula deve ir além, explorando, assim, gêneros textuais menos comuns ao ambiente escolar, bem como aqueles já trabalhados não só nos bimestres anteriores à avaliação, mas também nos anos de escolaridade anteriores.

Nessas Matrizes, assim como no Currículo Mínimo, a indicação dos gêneros para cada bimestre é apenas uma maneira de indicar os textos nos quais, de certa maneira, algumas habilidades podem ser trabalhadas de modo mais explícito, mas essa orientação não tolhe a capacidade do professor de buscar ir além dessa proposta, pois, assim, os alunos conseguirão desenvolver habilidades de leitura que lhes permitirão uma interação ativa nas diversas situações cotidianas que exijam leitura e produção de texto e, conseqüentemente, um uso mais consciente da língua materna.

A seguir, apresentamos as Matrizes de Referência de Língua Portuguesa/Literatura para os 5º e 9º anos do Ensino Fundamental e para as 1ª, 2ª e 3ª séries do Ensino Médio.

Para o 5º ano do Ensino Fundamental, como as Diretrizes Curriculares dos Anos Iniciais do Ensino Fundamental não estão atreladas a gêneros textuais específicos por bimestre, indicamos os seguintes gêneros para serem explorados no SAERJINHO: contos, fábula, reportagem, notícia, relato, pequena crônica, gêneros epistolares (incluindo *e-mail*), curiosidade, poema, tirinhas, histórias em quadrinhos, anedotas e textos publicitários, condizentes com esse período de escolarização.

MATRIZ DE REFERÊNCIA DE LÍNGUA PORTUGUESA SAERJINHO - 5º ANO DO ENSINO FUNDAMENTAL						
HABILIDADES		B1	B2	B3	B4	DETALHAMENTO
TÓPICO I - PROCEDIMENTOS DE LEITURA						
H0	Ler frases.	X	X	X	X	Períodos compostos desde o 1º bimestre, evoluindo para frases com inversão sintática.
H01	Localizar informações explícitas em um texto.	X	X	X	X	
H02	Inferir o sentido de palavra ou expressão.	X	X	X	X	
H03	Inferir uma informação implícita em um texto.	X	X	X	X	
H04	Identificar o tema de um texto.	X	X	X	X	Trabalhar o tema baseando-se na complexidade do texto, partindo de um texto de curta extensão e vocabulário.
H05	Distinguir um fato da opinião relativa a esse fato.		X	X	X	
TÓPICO II - IMPLICAÇÕES DO SUPORTE E DO GÊNERO TEXTUAL						
H06	Interpretar texto com auxílio de material gráfico diverso (propagandas, quadrinhos, foto etc.).	X	X	X	X	Partir de informação mais facilmente identificável e terminando com informações que exijam inferência mais sofisticada.
H07	Identificar a finalidade de textos de diferentes gêneros.	X	X	X	X	
H08	Identificar o gênero de diversos textos	X	X	X	X	
TÓPICO III - RELAÇÃO ENTRE TEXTOS						
H14	Reconhecer diferentes formas de tratar uma informação na comparação de textos que tratam do mesmo tema, em função das condições em que ele foi produzido e daquelas em que será recebido.			X	X	Comparação entre textos de curta extensão e linguagem familiar.
TÓPICO IV - PROCESSAMENTO DO TEXTO						
H16	Estabelecer relações entre partes de um texto, identificando repetições ou substituições que contribuem para a continuidade de um texto.	X	X	X	X	Retomadas marcadas pelo pronome pessoal do caso reto ou expressões nominais equivalentes.
H21	Identificar o conflito gerador do enredo e os elementos que constroem textos narrativos.	X	X	X	X	B1. Espaço e tempo. B2. Espaço, tempo e personagem. B3. Desfecho e conflito. B4. Personagem, desfecho e conflito.
H22	Estabelecer relação de causa/consequência entre partes e elementos do texto.	X	X	X	X	B1 e B2. Relações explicitamente marcadas. B3 e B4. Relações implícitas.
H23	Estabelecer relações lógico-discursivas presentes no texto, marcadas por conjunções, advérbios etc.	X	X	X	X	Avaliar as relações lógico-discursivas de tempo, lugar e comparação marcadas por conjunções e advérbios.
TÓPICO V - RELAÇÕES ENTRE RECURSOS EXPRESSIVOS E EFEITOS DE SENTIDO						
H25	Identificar efeitos de ironia ou humor em textos variados.	X	X	X	X	Avaliar somente humor.
H26	Reconhecer o efeito de sentido decorrente do uso da pontuação e de outras notações.	X	X	X	X	Interrogação, exclamação e travessão.
TÓPICO VI - VARIAÇÃO LINGUÍSTICA						
H30	Identificar as marcas linguísticas que evidenciam o locutor e o interlocutor de um texto.	X	X	X	X	

Para o 9º ano do Ensino Fundamental e as três séries do Ensino Médio, a organização das habilidades avaliadas em cada bimestre se dá, em primeiro lugar, em função do gênero textual e, em segundo, pela complexidade na realização da tarefa para cada etapa de escolaridade avaliada, foram elencados gêneros textuais específicos, os quais são a orientação para a elaboração dos itens que compõem os testes do SAERJINHO.

Reforçamos, mais uma vez, que o trabalho em sala de aula deve ir além, começando dos gêneros mais familiares e progredindo para os menos familiares e mais complexos tanto no que diz respeito à linguagem quanto no que concerne à temática. Pois, como dissemos na primeira seção, uma matriz de referência para avaliação em larga escala apresenta as habilidades consideradas básicas, as quais podem ser aferidas por meio de um teste de múltipla escolha.

Assim, nesse (as) ano/séries, o foco do trabalho de leitura, uso da língua e produção textual é estruturado da seguinte maneira:

ANO/SÉRIE	1º Bimestre / Gênero textual	2º Bimestre / Gênero textual	3º Bimestre / Gênero textual	4º Bimestre / Gênero textual
9º ano EF	Artigo Científico e Verbete Enciclopédico.	Carta de Leitor e Artigo de Opinião	Crônica e Conto	Romance
1ª série EM	Notícia e Texto Didático	Entrevista e Carta de Leitor	Propaganda, Tira e Charge	Textos de informação Jesuítcos, Poesia do Arcadismo e do Barroco
2ª série EM	Fichamento, Resumo e Resenha	Poesia e Romances no Romantismo	Contos e Romances no Realismo	Poesia do Parnasianismo e do Simbolismo
3ª série EM	Poesia e Prosa do Modernismo	Poesia e Prosa do Pós-modernismo	Editorial e Crônica	Artigo de Opinião e Artigo Científico

Ao analisar todas as Matrizes de Referência, constata-se que nem todas as habilidades são avaliadas em todos(as) anos/séries avaliados(as), assim como, nem todas as habilidades indicadas para um período de escolarização serão contempladas em todos os bimestres. Isso se deve ao fato de termos buscado obedecer a uma complexidade de tarefas cognitivas atrelando-a a um gênero específico indicado no Currículo Mínimo.

Na sequência, apresentamos as matrizes do 9º ano do Ensino Fundamental e das três séries do Ensino Médio.

MATRIZ DE REFERÊNCIA DE LÍNGUA PORTUGUESA SAERJINHO - 9º ANO DO ENSINO FUNDAMENTAL						
HABILIDADES		B1	B2	B3	B4	DETALHAMENTO
TÓPICO I - PROCEDIMENTOS DE LEITURA						
H01	Localizar informações explícitas em um texto.	X		X	X	
H02	Inferir o sentido de palavra ou expressão.	X		X	X	
H03	Inferir uma informação implícita em um texto.		X	X	X	
H04	Identificar o tema de um texto.	X	X		X	B1: usar Artigo Científico.
H05	Distinguir um fato da opinião relativa a esse fato.		X	X	X	
TÓPICO II - IMPLICAÇÕES DO SUPORTE E DO GÊNERO TEXTUAL						
H06	Interpretar texto com auxílio de material gráfico diverso (propagandas, quadrinhos, foto etc.).	X				B1: usar Artigo Científico.
H07	Identificar a finalidade de textos de diferentes gêneros.	X	X	X	X	
H08	Identificar o gênero de diversos textos	X	X	X	X	
TÓPICO III - RELAÇÃO ENTRE TEXTOS						
H14	Reconhecer diferentes formas de tratar uma informação na comparação de textos que tratam do mesmo tema, em função das condições em que ele foi produzido e daquelas em que será recebido.	X	X	X	X	
H15	Reconhecer posições distintas entre duas ou mais opiniões relativas ao mesmo fato ou ao mesmo tema.		X		X	
TÓPICO IV - PROCESSAMENTO DO TEXTO						
H16	Estabelecer relações entre partes de um texto, identificando repetições ou substituições que contribuem para a continuidade de um texto.	X	X		X	
H17	Identificar a tese de um texto.		X			
H18	Estabelecer relação entre a tese e os argumentos oferecidos para sustentá-la.		X			B2: usar Artigo de Opinião.
H20	Diferenciar as partes principais das secundárias em um texto.	X	X		X	B1: usar Artigo Científico. B2: Artigo de Opinião, explorando características de tópico frasal.
H21	Identificar o conflito gerador do enredo e os elementos que constroem a textos narrativos.			X	X	
H22	Estabelecer relação causa/consequência entre partes e elementos do texto.	X	X	X	X	B1: usar Artigo Científico.
H23	Estabelecer relações lógico-discursivas presentes no texto, marcadas por conjunções, advérbios etc.	X	X	X	X	B1: advérbios e locuções adverbiais. B2: conectivos de subordinação. B3: conectivos de coordenação.
H24	Estabelecer relações de concordância nominal e verbal.			X		
TÓPICO V - RELAÇÕES ENTRE RECURSOS EXPRESSIVOS E EFEITOS DE SENTIDO						
H25	Identificar efeitos de ironia ou humor em textos variados.			X	X	
H26	Reconhecer o efeito de sentido decorrente do uso da pontuação e de outras notações.		X	X	X	
H27	Reconhecer o efeito de sentido decorrente da escolha de uma determinada palavra ou expressão.		X	X	X	
H28	Reconhecer o efeito de sentido decorrente da exploração de recursos ortográficos e/ou morfosintáticos.		X	X	X	
TÓPICO VI - VARIAÇÃO LINGUÍSTICA						
H30	Identificar as marcas linguísticas que evidenciam o locutor e o interlocutor de um texto.		X	X	X	

MATRIZ DE REFERÊNCIA DE LÍNGUA PORTUGUESA SAERJINHO - 1ª SÉRIE DO ENSINO MÉDIO						
HABILIDADES		B1	B2	B3	B4	DETALHAMENTO
TÓPICO I - PROCEDIMENTOS DE LEITURA						
H01	Localizar informações explícitas em um texto.		X			
H02	Inferir o sentido de palavra ou expressão.	X	X	X	X	
H03	Inferir uma informação implícita em um texto.	X	X	X	X	
H04	Identificar o tema de um texto.	X	X		X	
H05	Distinguir um fato da opinião relativa a esse fato.		X		X	
TÓPICO II - IMPLICAÇÕES DO SUPORTE E DO GÊNERO TEXTUAL						
H06	Interpretar texto com auxílio de material gráfico diverso (propagandas, quadrinhos, foto etc.).			X		
H07	Identificar a finalidade de textos de diferentes gêneros.	X	X	X	X	B2: usar carta de leitor.
H08	Identificar o gênero de diversos textos	X	X	X	X	
H09	Reconhecer os elementos da comunicação.	X	X			
H10	Identificar funções da linguagem.	X	X	X		
H11	Reconhecer os modos de organização das diferentes tipologias textuais.		X	X	X	
TÓPICO III - RELAÇÃO ENTRE TEXTOS						
H14	Reconhecer diferentes formas de tratar uma informação na comparação de textos que tratam do mesmo tema, em função das condições em que ele foi produzido e daquelas em que será recebido.	X	X	X	X	
H15	Reconhecer posições distintas entre duas ou mais opiniões relativas ao mesmo fato ou ao mesmo tema.	X	X			
TÓPICO IV - PROCESSAMENTO DO TEXTO						
H16	Estabelecer relações entre partes de um texto, identificando repetições ou substituições que contribuem para a continuidade de um texto.	X	X		X	
H17	Identificar a tese de um texto.		X			
H18	Estabelecer relação entre a tese e os argumentos oferecidos para sustentá-la.		X			
H20	Diferenciar as partes principais das secundárias em um texto.	X	X		X	
H21	Identificar o conflito gerador do enredo e os elementos que constroem a textos narrativos.				X	
H22	Estabelecer relação causa/consequência entre partes e elementos do texto.	X	X	X	X	
H23	Estabelecer relações lógico-discursivas presentes no texto, marcadas por conjunções, advérbios etc.	X	X	X		
H24	Estabelecer relações de concordância nominal e verbal.	X	X		X	
TÓPICO V - RELAÇÕES ENTRE RECURSOS EXPRESSIVOS E EFEITOS DE SENTIDO						
H25	Identificar efeitos de ironia ou humor em textos variados.		X	X	X	
H26	Reconhecer o efeito de sentido decorrente do uso da pontuação e de outras notações.		X	X	X	B2: usar entrevista.
H27	Reconhecer o efeito de sentido decorrente da escolha de uma determinada palavra ou expressão.	X	X	X	X	
H28	Reconhecer o efeito de sentido decorrente da exploração de recursos ortográficos e/ou morfosintáticos.		X	X	X	
TÓPICO VI - VARIAÇÃO LINGUÍSTICA						
H30	Identificar as marcas linguísticas que evidenciam o locutor e o interlocutor de um texto.		X	X	X	

MATRIZ DE REFERÊNCIA DE LÍNGUA PORTUGUESA SAERJINHO - 2ª SÉRIE DO ENSINO MÉDIO						
HABILIDADES		B1	B2	B3	B4	DETALHAMENTO
TÓPICO I - PROCEDIMENTOS DE LEITURA						
H01	Localizar informações explícitas em um texto.	X	X	X	X	
H02	Inferir o sentido de palavra ou expressão.	X	X	X	X	
H03	Inferir uma informação implícita em um texto.	X	X	X	X	
H04	Identificar o tema de um texto.	X				
H05	Distinguir um fato da opinião relativa a esse fato.	X	X	X		
TÓPICO II - IMPLICAÇÕES DO SUPORTE E DO GÊNERO TEXTUAL						
H07	Identificar a finalidade de textos de diferentes gêneros.	X	X	X		B2 e B3: usar resenha e sinopses acerca das obras do período literário.
H08	Identificar o gênero de diversos textos	X	X	X	X	
H09	Reconhecer os elementos da comunicação.	X				
H10	Identificar funções da linguagem.	X	X	X	X	B1: função referencial. B2: funções emotiva e poética. B3: funções conativa, fática e referencial. B4: funções poética, metalinguística e emotiva.
H11	Reconhecer os modos de organização das diferentes tipologias textuais.	X	X	X		
H12	Reconhecer características do texto poético.		X	X	X	
H13	Relacionar características do texto à tradição literária em que se inscreve e/ou ao contexto social.		X	X	X	
TÓPICO III - RELAÇÃO ENTRE TEXTOS						
H14	Reconhecer diferentes formas de tratar uma informação na comparação de textos que tratam do mesmo tema, em função das condições em que ele foi produzido e daquelas em que será recebido.	X	X	X	X	Nos quatro bimestres, também podem ser utilizados textos não-verbais como, por exemplo, fotografias, pinturas, esculturas.
H15	Reconhecer posições distintas entre duas ou mais opiniões relativas ao mesmo fato ou ao mesmo tema.	X	X	X		
TÓPICO IV - PROCESSAMENTO DO TEXTO						
H16	Estabelecer relações entre partes de um texto, identificando repetições ou substituições que contribuem para a continuidade de um texto.	X	X	X	X	B1: substituição lexical e pronomes pessoais retos. B2: o mesmo do bimestre anterior, incluindo os demonstrativos e possessivos. B3: o mesmo dos bimestres anteriores. B4: o mesmo dos bimestres anteriores, incluindo os indefinidos.
H17	Identificar a tese de um texto.	X				
H19	Reconhecer estratégias argumentativas.	X				
H20	Diferenciar as partes principais das secundárias em um texto.	X				
H21	Identificar o conflito gerador do enredo e os elementos que constroem a textos narrativos.		X	X		Incluir tipos de discurso.
H22	Estabelecer relação causa/consequência entre partes e elementos do texto.	X	X	X		
H23	Estabelecer relações lógico-discursivas presentes no texto, marcadas por conjunções, advérbios etc.	X	X	X	X	
H24	Estabelecer relações de concordância nominal e verbal.	X	X	X		



MATRIZ DE REFERÊNCIA DE LÍNGUA PORTUGUESA SAERJINHO - 2ª SÉRIE DO ENSINO MÉDIO						
HABILIDADES		B1	B2	B3	B4	DETALHAMENTO
TÓPICO V - RELAÇÕES ENTRE RECURSOS EXPRESSIVOS E EFEITOS DE SENTIDO						
H25	Identificar efeitos de ironia ou humor em textos variados.			X		
H26	Reconhecer o efeito de sentido decorrente do uso da pontuação e de outras notações.	X	X	X	X	
H27	Reconhecer o efeito de sentido decorrente da escolha de uma determinada palavra ou expressão.	X	X	X	X	
H28	Reconhecer o efeito de sentido decorrente da exploração de recursos ortográficos e/ou morfossintáticos.	X	X	X	X	Incluir: B1: modalizadores discursivos. B2: adjetivos e advérbios. B3: tempos verbais da narrativa.
H29	Reconhecer efeitos provocados pelo emprego de recursos estilísticos.	X	X	X	X	B2, B3 E B4 avaliar, também: • a relação entre o emprego de figuras de linguagem e a estética literária.
TÓPICO VI - VARIAÇÃO LINGUÍSTICA						
H30	Identificar as marcas linguísticas que evidenciam o locutor e o interlocutor de um texto.		X	X	X	

MATRIZ DE REFERÊNCIA DE LÍNGUA PORTUGUESA SAERJINHO - 3ª SÉRIE DO ENSINO MÉDIO						
HABILIDADES		B1	B2	B3	B4	DETALHAMENTO
TÓPICO I - PROCEDIMENTOS DE LEITURA						
H01	Localizar informações explícitas em um texto.	X	X	X	X	
H02	Inferir o sentido de palavra ou expressão.	X	X	X	X	
H03	Inferir uma informação implícita em um texto.	X	X	X	X	
H04	Identificar o tema de um texto.			X	X	
H05	Distinguir um fato da opinião relativa a esse fato.			X	X	
TÓPICO II - IMPLICAÇÕES DO SUPORTE E DO GÊNERO TEXTUAL						
H06	Interpretar texto com auxílio de material gráfico diverso (propagandas, quadrinhos, foto etc.).				X	
H07	Identificar a finalidade de textos de diferentes gêneros.	X	X	X	X	B1 e B2: usar resenha e sinopses acerca das obras do período literário.
H08	Identificar o gênero de diversos textos	X	X	X	X	
H10	Identificar funções da linguagem.	X			X	B1: funções poética, metalinguística e emotiva. B4: funções referencial, conativa e fática.
H11	Reconhecer os modos de organização das diferentes tipologias textuais.	X	X	X	X	
H12	Reconhecer características do texto poético.	X	X			
H13	Relacionar características do texto à tradição literária em que se inscreve e/ou ao contexto social.		X	X	X	
TÓPICO III - RELAÇÃO ENTRE TEXTOS						
H14	Reconhecer diferentes formas de tratar uma informação na comparação de textos que tratam do mesmo tema, em função das condições em que ele foi produzido e daquelas em que será recebido.	X	X	X	X	Nos quatro bimestres, também podem ser utilizados textos não-verbais como, por exemplo, fotografias, pinturas, esculturas.
H15	Reconhecer posições distintas entre duas ou mais opiniões relativas ao mesmo fato ou ao mesmo tema.			X	X	
TÓPICO IV - PROCESSAMENTO DO TEXTO						
H16	Estabelecer relações entre partes de um texto, identificando repetições ou substituições que contribuem para a continuidade de um texto.			X	X	Todos os indicados na 2ª série, incluindo pronomes relativos.
H17	Identificar a tese de um texto.	X		X	X	B1: Manifestos do Modernismo.
H18	Estabelecer relação entre a tese e os argumentos utilizados para sustentá-la.			X	X	
H19	Reconhecer estratégias argumentativas.			X	X	
H20	Diferenciar as partes principais das secundárias em um texto.			X	X	
H21	Identificar o conflito gerador do enredo e os elementos que constroem a textos narrativos.	X	X		X	Incluir tipos de discurso.
H22	Estabelecer relação causa/consequência entre partes e elementos do texto.	X	X	X	X	
H23	Estabelecer relações lógico-discursivas presentes no texto, marcadas por conjunções, advérbios etc.	X	X	X	X	
H24	Estabelecer relações de concordância nominal e verbal.	X	X	X	X	
TÓPICO V - RELAÇÕES ENTRE RECURSOS EXPRESSIVOS E EFEITOS DE SENTIDO						
H25	Identificar efeitos de ironia ou humor em textos variados.	X	X	X	X	
H26	Reconhecer o efeito de sentido decorrente do uso da pontuação e de outras notações.	X	X	X	X	
H27	Reconhecer o efeito de sentido decorrente da escolha de uma determinada palavra ou expressão.	X	X	X	X	
H28	Reconhecer o efeito de sentido decorrente da exploração de recursos ortográficos e/ou morfosintáticos.	X	X	X	X	Incluir: B1: modalizadores discursivos. B2: adjetivos e advérbios. B3: tempos da narrativa.



MATRIZ DE REFERÊNCIA DE LÍNGUA PORTUGUESA SAERJINHO - 3ª SÉRIE DO ENSINO MÉDIO						
HABILIDADES		B1	B2	B3	B4	DETALHAMENTO
TÓPICO V - RELAÇÕES ENTRE RECURSOS EXPRESSIVOS E EFEITOS DE SENTIDO - CONTINUAÇÃO						
H29	Reconhecer efeitos provocados pelo emprego de recursos estilísticos.	X	X	X	X	B1 e B2 avaliar, também: <ul style="list-style-type: none">• a relação entre o emprego de figuras de linguagem e a estética literária.
TÓPICO VI - VARIAÇÃO LINGUÍSTICA						
H30	Identificar as marcas linguísticas que evidenciam o locutor e o interlocutor de um texto.	X	X	X	X	

3 MATRIZES DE REFERÊNCIA DE MATEMÁTICA

A Matriz de Referência para Avaliação Diagnóstica de Matemática tem como foco avaliar a habilidade de o aluno resolver problemas. Os temas selecionados - Espaço e Forma, Grandezas e Medidas, Números e Operações/Álgebra e Funções e Tratamento da Informação - reúnem descritores que expressam habilidades a serem avaliadas em cada bimestre de cada período de escolarização, obedecendo a uma progressão de complexidade, conforme o conteúdo trabalhado e considerando as etapas de escolaridade anteriores ao momento da avaliação.

Assim, os temas da Matriz de Referência para Avaliação Diagnóstica de Matemática podem ser assim detalhados:

ESPAÇO E FORMA: de fundamental importância para que o estudante desenvolva várias habilidades como percepção, representação, abstração, levantamento e validação de hipóteses, orientação espacial; além de propiciar o desenvolvimento da criatividade.

GRANDEZAS E MEDIDAS: propicia aos estudantes conhecer aspectos históricos da construção do conhecimento; compreender o conceito de medidas, os processos de medição e a necessidade de adoção de unidades-padrão de medidas.

NÚMEROS E OPERAÇÕES / ÁLGEBRA E FUNÇÕES: envolve, além do conhecimento dos diferentes conjuntos numéricos, as operações e suas aplicações à resolução de problemas, o conhecimento algébrico que requer a resolução de problemas por meio de equações, inequações, funções, expressões, cálculos entre muitos outros. O estudo da álgebra possibilita aos estudantes desenvolver, entre outras capacidades, a de generalizar.

TRATAMENTO DA INFORMAÇÃO: fundamental, tendo em vista a grande quantidade de informações que se apresentam no nosso cotidiano. Além disso, há ainda o estudo da Probabilidade, por meio da qual se estabelece a diferença entre um acontecimento natural, que tem um caráter determinístico, e um acontecimento aleatório cujo caráter é probabilístico.

A seguir, apresentamos as Matrizes de Referência dos 5º e 9º anos do Ensino Fundamental e das 1ª, 2ª e 3ª séries do Ensino Médio.

MATRIZ DE REFERÊNCIA DE MATEMÁTICA SAERJINHO - 5º ANO DO ENSINO FUNDAMENTAL					
HABILIDADES		B1	B2	B3	B4
I - ESPAÇO E FORMA					
H01	Identificar a localização/movimentação de objeto em mapas, croquis e outras representações gráficas.	X	X	X	X
H85	Identificar características de formas geométricas encontradas na natureza ou em objetos criados pelo homem. (Formas arredondadas ou não; simétricas ou não)	X	X		
H86	Reconhecer prismas, pirâmides, cones, cilindros, esferas por meio de suas principais características.			X	X
H06	Identificar propriedades comuns e diferenças entre figuras bidimensionais pelo número de lados, pelos tipos de ângulos.			X	X
H87	Identificar o eixo de simetria em formas geométricas planas ou figuras planas do cotidiano.		X	X	
II - GRANDEZAS E MEDIDAS					
H24	Ler horas em relógios de ponteiros ou digital.	X			
H25	Estimar a medida de grandezas utilizando unidades de medida convencionais ou não.	X	X		
H27	Estabelecer relações entre unidades de medida de tempo.		X	X	
H28	Estabelecer relações entre o horário de início e término e/ou o intervalo da duração de um evento ou acontecimento.		X	X	
H29	Resolver problema envolvendo trocas entre cédulas e moedas do sistema monetário brasileiro, em função de seus valores.	X	X	X	X
H92	Resolver problema envolvendo a noção de perímetro de figuras planas, com ou sem malhas quadriculadas.		X	X	X
H93	Resolver problema envolvendo noção de área de figuras planas, com ou sem malhas.		X	X	X
III - NÚMEROS E OPERAÇÕES					
H34	Reconhecer e utilizar características do sistema de numeração decimal, tais como agrupamentos e trocas na base 10 e princípio do valor posicional.	X	X	X	X
H35	Identificar a localização de números naturais na reta numérica.	X	X		
H37	Reconhecer a escrita por extenso dos numerais.	X	X	X	
H38	Reconhecer a decomposição de números naturais nas suas diversas ordens.	X	X	X	X
H41	Calcular o resultado de uma adição ou subtração de números naturais.	X	X	X	X
H95	Identificar a localização de números racionais na forma decimal na reta numérica.			X	X
H96	Identificar quantidades em uma sequência numérica.	X	X	X	X
H97	Comparar e ordenar números racionais na forma decimal.		X	X	X
H44	Calcular o resultado de uma multiplicação ou divisão de números naturais.	X	X	X	X
H101	Resolver problema com números naturais, envolvendo diferentes significados das operações (adição, subtração, multiplicação, divisão).	X	X	X	X
H53	Reconhecer/Identificar diferentes representações de um mesmo número racional.			X	X
H57	Resolver problema utilizando a escrita decimal de cédulas e moedas do sistema monetário brasileiro.		X	X	X
H58	Identificar fração como representação que pode estar associada a diferentes significados.		X	X	X
H102	Resolver problema com números racionais envolvendo as operações (adição, subtração, multiplicação, divisão).			X	X
H68	Resolver problema que envolva porcentagem.			X	X
IV - TRATAMENTO DA INFORMAÇÃO					
H82	Ler informações e dados apresentados em tabelas.	X	X	X	X
H83	Ler informações e dados apresentados em gráficos (particularmente em gráficos de colunas).	X	X	X	X

MATRIZ DE REFERÊNCIA DE MATEMÁTICA SAERJINHO - 9º ANO DO ENSINO FUNDAMENTAL					
HABILIDADES		B1	B2	B3	B4
I - ESPAÇO E FORMA					
H01	Identificar a localização/movimentação de objeto em mapas, croquis e outras representações gráficas.	X			X
H02	Identificar figuras semelhantes mediante o reconhecimento de relações de proporcionalidade.	X	X	X	
H84	Resolver problemas utilizando o teorema de Tales	X	X	X	
H03	Identificar propriedades comuns e diferenças entre poliedros e corpos redondos, relacionando figuras tridimensionais com suas planificações.	X			X
H07	Identificar propriedades de triângulos pela comparação de medidas de lados e ângulos.	X	X	X	X
H10	Identificar quadriláteros observando as posições relativas entre seus lados.	X			X
H12	Reconhecer a conservação ou modificação de medidas dos lados, do perímetro, da área em ampliação e/ou redução de figuras poligonais usando malhas quadriculadas.	X			X
H88	Associar pontos num plano cartesiano às suas coordenadas e vice-versa.				X
H14	Reconhecer ângulos como mudança de direção ou giros, identificando ângulos retos e não-retos.	X			X
H17	Reconhecer que as imagens de uma figura construída por uma transformação homotética são semelhantes, identificando propriedades e/ou medidas que se modificam ou não se alteram.		X	X	X
H20	Resolver problema utilizando propriedades dos polígonos (soma de seus ângulos internos, número de diagonais, cálculo da medida de cada ângulo interno nos polígonos regulares).		X	X	X
H21	Utilizar relações métricas do triângulo retângulo para resolver problemas significativos.		X	X	X
H23	Reconhecer círculo/circunferência, seus elementos e algumas de suas relações.			X	X
II - GRANDEZAS E MEDIDAS					
H26	Resolver problema utilizando relações entre diferentes unidades de medida.	X	X	X	X
H31	Resolver problema envolvendo noções de volume.			X	X
H32	Resolver problema envolvendo o cálculo de perímetro de figuras planas, com ou sem malhas quadriculadas.	X	X		X
H33	Resolver problema envolvendo o cálculo de área de figuras planas, com ou sem malhas.		X	X	X
III - NÚMEROS E OPERAÇÕES/ ÁLGEBRA E FUNÇÕES					
H36	Identificar a localização de números reais na reta numérica.	X	X	X	
H39	Identificar a localização de números inteiros na reta numérica.	X			X
H42	Identificar a localização de números racionais na reta numérica.	X			X
H43	Resolver problema envolvendo equação do 2º grau.		X	X	X
H100	Resolver problema envolvendo sistema de equações do 2º grau.			X	
H45	Efetuar cálculos com números inteiros, envolvendo as operações (adição, subtração, multiplicação, divisão, potenciação).	X	X	X	X
H47	Resolver problema com números naturais, envolvendo diferentes significados das operações (adição, subtração, multiplicação, divisão, potenciação).	X			X
H51	Resolver problema com números inteiros envolvendo as operações (adição, subtração, multiplicação, divisão, potenciação).				X
H52	Identificar o gráfico que representa uma situação descrita em um texto.				
H53	Reconhecer/identificar diferentes representações de um mesmo número racional.	X	X	X	X
H55	Identificar frações equivalentes.	X			X
H58	Identificar fração como representação que pode estar associada a diferentes significados.	X			X
H60	Reconhecer as representações decimais dos números racionais como uma extensão do sistema de numeração decimal, identificando a existência de "ordens" como décimos, centésimos e milésimos.				X
H61	Efetuar cálculos que envolvam operações com números racionais (adição, subtração, multiplicação, divisão, potenciação).	X	X		X

MATRIZ DE REFERÊNCIA DE MATEMÁTICA SAERJINHO - 9º ANO DO ENSINO FUNDAMENTAL					
HABILIDADES		B1	B2	B3	B4
III - NÚMEROS E OPERAÇÕES/ ÁLGEBRA E FUNÇÕES - CONTINUAÇÃO					
H64	Resolver problema com números racionais envolvendo as operações (adição, subtração, multiplicação, divisão, potenciação).	X	X		X
H103	Resolver problemas com números reais envolvendo as operações (adição, subtração, multiplicação, divisão, potenciação).	X	X	X	
H65	Efetuar cálculos simples com valores aproximados de radicais.	X	X	X	X
H104	Efetuar racionalização de denominadores.		X	X	
H68	Resolver problema que envolva porcentagem.	X	X	X	X
H70	Resolver problema que envolva variação proporcional, direta ou inversa, entre grandezas.	X	X	X	X
H71	Calcular o valor numérico de uma expressão algébrica.			X	X
H74	Identificar a expressão algébrica que expressa uma regularidade observada em sequências de números ou figuras (padrões).				X
H77	Identificar uma equação ou inequação do 1º grau que expressa um problema.		X	X	X
H111	Identificar uma equação do 2º grau que expressa um problema.		X	X	
H78	Identificar um sistema de equações do 1º grau que expressa um problema.		X	X	X
H79	Identificar a relação entre as representações algébrica e geométrica de um sistema de equações do 1º grau.		X	X	
IV - TRATAMENTO DA INFORMAÇÃO					
H80	Resolver problema envolvendo informações apresentadas em tabelas e/ou gráficos.		X	X	X
H81	Associar informações apresentadas em listas e/ou tabelas simples aos gráficos que as representam e vice-versa.	X			X
H115	Resolver problemas envolvendo o cálculo de média aritmética simples e ponderada.	X	X		

MATRIZ DE REFERÊNCIA DE MATEMÁTICA SAERJINHO - 1ª SÉRIE DO ENSINO MÉDIO					
HABILIDADES		B1	B2	B3	B4
I - ESPAÇO E FORMA					
H02	Identificar figuras semelhantes mediante o reconhecimento de relações de proporcionalidade.	X	X		
H84	Resolver problemas utilizando o teorema de Tales	X	X		
H07	Identificar propriedades de triângulos pela comparação de medidas de lados e ângulos.				X
H11	Resolver problema que envolva razões trigonométricas no triângulo retângulo (seno, cosseno, tangente).		X	X	X
H12	Reconhecer a conservação ou modificação de medidas dos lados, do perímetro, da área em ampliação e/ou redução de figuras poligonais usando malhas quadriculadas.		X	X	X
H88	Associar pontos num plano cartesiano às suas coordenadas e vice-versa.		X	X	X
H17	Reconhecer que as imagens de uma figura construída por uma transformação homotética são semelhantes, identificando propriedades e/ou medidas que se modificam ou não se alteram.			X	X
H21	Utilizar relações métricas do triângulo retângulo para resolver problemas significativos.		X	X	
H23	Reconhecer círculo/circunferência, seus elementos e algumas de suas relações.	X	X	X	
II - GRANDEZAS E MEDIDAS					
H91	Transformar grau em radiano ou vice-versa.			X	X
H32	Resolver problema envolvendo o cálculo de perímetro de figuras planas, com ou sem malhas quadriculadas.	X	X		
H33	Resolver problema envolvendo o cálculo de área de figuras planas, com ou sem malhas.	X	X		
III - NÚMEROS E OPERAÇÕES/ ÁLGEBRA E FUNÇÕES					
H36	Identificar a localização de números reais na reta numérica.	X			
H94	Resolver problemas envolvendo operações com conjuntos.	X	X	X	
H39	Identificar a localização de números inteiros na reta numérica.	X			
H42	Identificar a localização de números racionais na reta numérica.	X			
H43	Resolver problema envolvendo equação do 2º grau.	X	X	X	
H100	Resolver problema envolvendo sistema de equações do 2º grau.	X	X		
H45	Efetuar cálculos com números inteiros, envolvendo as operações (adição, subtração, multiplicação, divisão, potenciação).	X			
H48	Resolver problema envolvendo uma função do 1º grau.		X	X	X
H49	Reconhecer a representação algébrica ou gráfica da função polinomial do 2º grau.			X	X
H50	Analisar crescimento/decrescimento, zeros de funções reais apresentadas em gráficos.	X		X	X
H53	Reconhecer/Identificar diferentes representações de um mesmo número racional.	X			
H55	Identificar frações equivalentes.	X			
H56	Reconhecer o gráfico de uma função polinomial de 1º grau por meio de seus coeficientes.		X	X	X
H58	Identificar fração como representação que pode estar associada a diferentes significados.	X			
H59	Reconhecer a representação algébrica de uma função do 1º grau dado o seu gráfico.		X	X	X
H61	Efetuar cálculos que envolvam operações com números racionais (adição, subtração, multiplicação, divisão, potenciação).	X			
H62	Resolver problemas que envolvam os pontos de máximo ou de mínimo no gráfico de uma função polinomial do 2º grau.			X	X
H64	Resolver problema com números racionais envolvendo as operações (adição, subtração, multiplicação, divisão, potenciação).	X	X	X	X
H103	Resolver problemas com números reais envolvendo as operações (adição, subtração, multiplicação, divisão, potenciação).	X	X	X	X
H65	Efetuar cálculos simples com valores aproximados de radicais.	X	X	X	
H104	Efetuar racionalização de denominadores.	X	X	X	X
H68	Resolver problema que envolva porcentagem.	X	X	X	X
H70	Resolver problema que envolva variação proporcional, direta ou inversa, entre grandezas.	X	X	X	X
H108	Resolver problemas associando o conceito de funções ao cálculo de perímetros ou áreas de figuras planas.	X			
H75	Resolver problema de contagem utilizando o princípio multiplicativo ou noções de permutação simples, arranjos simples e/ou combinações simples.				X



MATRIZ DE REFERÊNCIA DE MATEMÁTICA SAERJINHO - 1ª SÉRIE DO ENSINO MÉDIO					
HABILIDADES		B1	B2	B3	B4
III - NÚMEROS E OPERAÇÕES/ ÁLGEBRA E FUNÇÕES - CONTINUAÇÃO					
H77	Identificar uma equação ou inequação do 1º grau que expressa um problema.	X	X	X	X
H111	Identificar uma equação do 2º grau que expressa um problema.	X	X	X	X
H78	Identificar um sistema de equações do 1º grau que expressa um problema.		X	X	X
H112	Reconhecer o gráfico de uma função a partir de sua lei de formação.		X	X	X
H79	Identificar a relação entre as representações algébrica e geométrica de um sistema de equações do 1º grau.		X	X	X
IV - TRATAMENTO DA INFORMAÇÃO					
H80	Resolver problema envolvendo informações apresentadas em tabelas e/ou gráficos.				X
H81	Associar informações apresentadas em listas e/ou tabelas simples aos gráficos que as representam e vice-versa.				X

MATRIZ DE REFERÊNCIA DE MATEMÁTICA SAERJINHO - 2ª SÉRIE DO ENSINO MÉDIO					
HABILIDADES		B1	B2	B3	B4
I - ESPAÇO E FORMA					
H02	Identificar figuras semelhantes mediante o reconhecimento de relações de proporcionalidade.	X	X	X	X
H03	Identificar propriedades comuns e diferenças entre poliedros e corpos redondos, relacionando figuras tridimensionais com suas planificações.			X	X
H04	Identificar propriedades comuns e diferenças entre poliedros e corpos redondos.			X	
H07	Identificar propriedades de triângulos pela comparação de medidas de lados e ângulos.			X	
H08	Relacionar diferentes poliedros ou corpos redondos com suas planificações ou vistas.	X	X	X	X
H09	Identificar a relação entre o número de vértices, faces e/ou arestas de poliedros expressa em um problema.			X	X
H11	Resolver problema que envolva razões trigonométricas no triângulo retângulo (seno, cosseno, tangente).	X		X	X
H12	Reconhecer a conservação ou modificação de medidas dos lados, do perímetro, da área em ampliação e/ou redução de figuras poligonais usando malhas quadriculadas.			X	
H88	Associar pontos num plano cartesiano às suas coordenadas e vice-versa.				X
H15	Determinar, valores de seno e cosseno de um arco no intervalo $[0,2]$	X			X
H20	Resolver problema utilizando propriedades dos polígonos (soma de seus ângulos internos, número de diagonais, cálculo da medida de cada ângulo interno nos polígonos regulares).		X	X	
H21	Utilizar relações métricas do triângulo retângulo para resolver problemas significativos.	X	X	X	X
H90	Resolver problemas envolvendo a lei dos cossenos ou a lei dos senos.	X			X
H22	Reconhecer, dentre as equações do 2º grau com duas incógnitas, as que representam circunferências.				
H23	Reconhecer círculo/circunferência, seus elementos e algumas de suas relações.	X	X	X	
II - GRANDEZAS E MEDIDAS					
H26	Resolver problema utilizando relações entre diferentes unidades de medida.	X			
H30	Resolver problema envolvendo a área total e/ou volume de um sólido (prisma, pirâmide, cilindro, cone, esfera).			X	
H31	Resolver problema envolvendo noções de volume.	X	X	X	X
H32	Resolver problema envolvendo o cálculo de perímetro de figuras planas, com ou sem malhas quadriculadas.	X	X	X	X
H33	Resolver problema envolvendo o cálculo de área de figuras planas, com ou sem malhas.	X	X	X	X
III - NÚMEROS E OPERAÇÕES/ ÁLGEBRA E FUNÇÕES					
H36	Identificar a localização de números reais na reta numérica.	X	X	X	X
H42	Identificar a localização de números racionais na reta numérica.		X		X
H43	Resolver problema envolvendo equação do 2º grau.		X	X	X
H48	Resolver problema envolvendo uma função do 1º grau.		X	X	X
H50	Analisar crescimento/decrescimento, zeros de funções reais apresentadas em gráficos.	X			X
H52	Identificar o gráfico que representa uma situação descrita em um texto.	X			
H53	Reconhecer/Identificar diferentes representações de um mesmo número racional.		X		
H54	Resolver problema envolvendo P.A./P.G. dada a fórmula do termo geral.		X	X	X
H56	Reconhecer o gráfico de uma função polinomial de 1º grau por meio de seus coeficientes.	X			
H59	Reconhecer a representação algébrica de uma função do 1º grau dado o seu gráfico.	X	X	X	X
H62	Resolver problemas que envolvam os pontos de máximo ou de mínimo no gráfico de uma função polinomial do 2º grau.	X			
H66	Identificar a representação algébrica e/ou gráfica de uma função exponencial.	X			
H67	Identificar a representação algébrica e/ou gráfica de uma função logarítmica, reconhecendo-a como inversa da função exponencial.	X			
H68	Resolver problema que envolva porcentagem.	X	X	X	X
H105	Resolver problemas envolvendo os conceitos básicos de Matemática Financeira.		X	X	X
H69	Resolver problema que envolva função exponencial.	X			
H106	Efetuar operações utilizando as propriedades operatórias do logaritmo.	X			
H107	Resolver problemas envolvendo a função logarítmica.	X			
H70	Resolver problema que envolva variação proporcional, direta ou inversa, entre grandezas.		X	X	X



MATRIZ DE REFERÊNCIA DE MATEMÁTICA SAERJINHO - 2ª SÉRIE DO ENSINO MÉDIO					
HABILIDADES		B1	B2	B3	B4
III - NÚMEROS E OPERAÇÕES/ ÁLGEBRA E FUNÇÕES - CONTINUAÇÃO					
H74	Identificar a expressão algébrica que expressa uma regularidade observada em sequências de números ou figuras (padrões).	X	X		
IV - TRATAMENTO DA INFORMAÇÃO					
H80	Resolver problema envolvendo informações apresentadas em tabelas e/ou gráficos.	X	X	X	X
H81	Associar informações apresentadas em listas e/ou tabelas simples aos gráficos que as representam e vice-versa.	X	X	X	X

MATRIZ DE REFERÊNCIA DE MATEMÁTICA SAERJINHO - 3ªSÉRIE DO ENSINO MÉDIO					
HABILIDADES		B1	B2	B3	B4
I - ESPAÇO E FORMA					
H02	Identificar figuras semelhantes mediante o reconhecimento de relações de proporcionalidade.	X	X	X	X
H03	Identificar propriedades comuns e diferenças entre poliedros e corpos redondos, relacionando figuras tridimensionais com suas planificações.	X	X	X	
H08	Relacionar diferentes poliedros ou corpos redondos com suas planificações ou vistas.	X			X
H09	Identificar a relação entre o número de vértices, faces e/ou arestas de poliedros expressa em um problema.	X	X		X
H11	Resolver problema que envolva razões trigonométricas no triângulo retângulo (seno, cosseno, tangente).	X	X	X	X
H88	Associar pontos num plano cartesiano às suas coordenadas e vice-versa.	X			X
H15	Determinar, valores de seno e cosseno de um arco no intervalo $[0,2]$	X			
H16	Interpretar geometricamente os coeficientes da equação de uma reta.				X
H18	Identificar a equação de uma reta apresentada a partir de dois pontos dados ou de um ponto e sua inclinação.			X	X
H89	Determinar a distância entre dois pontos no plano cartesiano.			X	
H19	Relacionar a determinação do ponto de interseção de duas ou mais retas com a resolução de um sistema de equações com duas incógnitas.				X
H21	Utilizar relações métricas do triângulo retângulo para resolver problemas significativos.	X	X	X	X
H22	Reconhecer, dentre as equações do 2º grau com duas incógnitas, as que representam circunferências.				X
II - GRANDEZAS E MEDIDAS					
H30	Resolver problema envolvendo a área total e/ou volume de um sólido (prisma, pirâmide, cilindro, cone, esfera).				X
H31	Resolver problema envolvendo noções de volume.	X	X	X	
H32	Resolver problema envolvendo o cálculo de perímetro de figuras planas, com ou sem malhas quadriculadas.	X	X	X	X
H33	Resolver problema envolvendo o cálculo de área de figuras planas, com ou sem malhas.	X	X	X	X
III - NÚMEROS E OPERAÇÕES/ ÁLGEBRA E FUNÇÕES					
H36	Identificar a localização de números reais na reta numérica.	X	X	X	X
H42	Identificar a localização de números racionais na reta numérica.	X			
H43	Resolver problema envolvendo equação do 2º grau.	X	X		X
H98	Resolver equação do 2º grau no conjunto dos números complexos.			X	
H99	Resolver operações com números complexos na forma algébrica.			X	
H100	Resolver problema envolvendo sistema de equações do 2º grau.		X		
H46	Reconhecer expressão algébrica que representa uma função a partir de uma tabela.				X
H48	Resolver problema envolvendo uma função do 1º grau.	X			X
H50	Analisar crescimento/decrescimento, zeros de funções reais apresentadas em gráficos.	X	X		X
H52	Identificar o gráfico que representa uma situação descrita em um texto.				X
H54	Resolver problema envolvendo P.A./P.G. dada a fórmula do termo geral.	X	X	X	X
H56	Reconhecer o gráfico de uma função polinomial de 1º grau por meio de seus coeficientes.				X
H59	Reconhecer a representação algébrica de uma função do 1º grau dado o seu gráfico.	X			X
H62	Resolver problemas que envolvam os pontos de máximo ou de mínimo no gráfico de uma função polinomial do 2º grau.				X
H63	Relacionar as raízes de um polinômio com sua decomposição em fatores do 1º grau.				X
H66	Identificar a representação algébrica e/ou gráfica de uma função exponencial.				X
H67	Identificar a representação algébrica e/ou gráfica de uma função logarítmica, reconhecendo-a como inversa da função exponencial.				X
H68	Resolver problema que envolva porcentagem.	X	X	X	X
H105	Resolver problemas envolvendo os conceitos básicos de Matemática Financeira.				
H69	Resolver problema que envolva função exponencial.				X



MATRIZ DE REFERÊNCIA DE MATEMÁTICA SAERJINHO - 3ª SÉRIE DO ENSINO MÉDIO					
HABILIDADES		B1	B2	B3	B4
III - NÚMEROS E OPERAÇÕES/ ÁLGEBRA E FUNÇÕES - CONTINUAÇÃO					
H70	Resolver problema que envolva variação proporcional, direta ou inversa, entre grandezas.	X	X	X	X
H73	Determinar a solução de um sistema linear associando-o à uma matriz.				X
H75	Resolver problema de contagem utilizando o princípio multiplicativo ou nocões de permutação simples, arranjos simples e/ou combinações simples.	X	X	X	X
H76	Calcular a probabilidade de um evento.	X	X	X	X
H109	Efetuar cálculos envolvendo as operações com matrizes.		X		
H110	Calcular o determinante de matrizes quadradas de ordem 2 ou 3.		X		
H78	Identificar um sistema de equações do 1º grau que expressa um problema.		X		X
H114	Resolver sistemas lineares de duas equações e duas incógnitas ou três equações e três incógnitas.		X		
IV - TRATAMENTO DA INFORMAÇÃO					
H80	Resolver problema envolvendo informações apresentadas em tabelas e/ou gráficos.	X	X	X	X
H81	Associar informações apresentadas em listas e/ou tabelas simples aos gráficos que as representam e vice-versa.	X	X	X	X
H116	Resolver problemas envolvendo o cálculo da média aritmética ou mediana ou moda.	X			X

4 O BANCO DE ITENS

Após a elaboração das matrizes, o passo seguinte do processo de implementação do SAERJINHO será a construção de um banco de itens de Língua Portuguesa e Matemática para dar apoio à avaliação do processo de aprendizagem dos alunos da educação básica nas unidades escolares do estado. O banco será integrado, ao final do programa, por 12 000 itens de múltipla escolha, igualmente distribuídos pelas duas áreas do conhecimento contemplando os 5º e 9º anos do Ensino Fundamental e 1ª, 2ª e 3ª séries do Ensino Médio.

Os itens serão elaborados pelos especialistas do CAEd e por professores da rede estadual de ensino. Esse processo será coordenado pelo CAEd e contará com a formação de uma rede de professores especialistas de instituições públicas de ensino superior do estado do Rio de Janeiro. Para tal, serão seguidos os procedimentos técnicos e pedagógicos de formulação dos itens, abrangendo:

- ✓ Participação em Oficinas de Elaboração de Itens para o conhecimento das orientações técnicas de elaboração de itens, específicas para os itens de avaliação da aprendizagem do Banco de Itens.
- ✓ Conhecimento dos padrões e normas de digitação do Banco de Itens.
- ✓ Distribuição equilibrada dos itens, considerando os tópicos/habilidades das Matrizes de Referência.
- ✓ Validação de todos os itens por especialista da área e revisão quanto à adequação técnica e correção linguística dos itens também por equipe especializada das instituições de ensino superior.
- ✓ Revisão técnica, pedagógica e de Língua Portuguesa, realizada por equipe de especialistas em técnica de elaboração de itens e em Língua Portuguesa. O trabalho da revisão deve ser feito de forma integrada às demais equipes, utilizando formas de comunicação claras quando houver necessidade de reformulações e novas revisões. As articulações entre equipe de revisão e outras equipes terão como intermediador o coordenador geral do projeto das instituições de ensino superior, utilizando-se os recursos da tecnologia da informação.

A equipe de elaboração de itens será coordenada por um professor do ensino superior com especialização e reconhecida experiência no que se refere ao conteúdo específico e elaboração de instrumentos de avaliação. A equipe de cada disciplina será formada, por, no mínimo, dez professores da rede pública selecionados pela sua especialidade e experiência no conteúdo e no Ensino Fundamental e Médio e professores especialistas na elaboração de itens. O coordenador da equipe responderá pela validação do conteúdo dos itens e será o articulador com a coordenação do projeto da SEEDUC-RJ, tendo em vista o encaminhamento de itens elaborados e seu retorno, quando forem necessárias reformulações.

5 O USO DO BANCO DE ITENS E DOS RESULTADOS DO SAERJINHO

O Banco de Itens será disponibilizado para que os professores da rede estadual possam construir instrumentos de avaliação que permitam a realização de uma avaliação de caráter formativo, isto é, aquela que se coloca como um instrumento a serviço das aprendizagens, garantindo e ampliando, assim, a qualidade do ensino que é ofertado aos alunos da rede pública estadual.

Esse é o desafio constante de todas as instâncias educacionais que se colocam em três dimensões: dimensão macro (políticas públicas para educação), a meso (institucional) e micro (sala de aula). Deste modo, o cruzamento dos resultados alcançados nas avaliações externas e naquelas realizadas em sala de aula, permitem pensar em estratégias, práticas pedagógicas que possam fazer a diferença na vida daqueles alunos que mais necessitam, garantindo, assim um princípio de equidade.

É, nessa perspectiva, que o SAERJINHO se coloca. Ao realizar avaliações bimestrais de Língua Portuguesa e de Matemática cujos testes serão construídos a partir das matrizes anteriormente apresentadas e aplicados em um mesmo período para todos alunos matriculados nos 5º e 9º anos do Ensino Fundamental e nas 1ª, 2ª e 3ª séries do Ensino Médio, esse programa vai ao encontro dessa concepção de avaliação formativa, pois todos os sujeitos envolvidos no processo educacional poderão, por meio dos resultados da avaliação:

- ✓ ter um suporte didático pedagógico e informações diagnósticas que viabilizem uma gestão da aprendizagem de acordo com o estágio de desenvolvimento dos alunos e com o Currículo Mínimo;
- ✓ detectar dificuldades suscetíveis de aparecer durante a aprendizagem a fim de corrigi-las rapidamente;
- ✓ fornecer ao professor informações sobre o desenvolvimento do aluno, permitindo que a prática docente se ajuste às necessidades discentes durante o processo;
- ✓ ter acesso rápido a informações úteis sobre etapas vencidas e dificuldades encontradas, estabelecendo um *feedback* contínuo sobre o andamento do processo de ensino e aprendizagem.
- ✓ encontrar elementos que subsidiem a formação continuada dos professores e orientação acerca do processo de ensino e aprendizagem.

Assim, por meio dos resultados pode-se ter uma representação realista das aprendizagens e de suas condições, o que permitirá uma (re) orientação e otimização das aprendizagens. Isso tudo visando garantir a todos os alunos o direito de aprender.

Equipe de Avaliação SEEDUC - RJ

Alessandra Silveira Vasconcelos de Oliveira
Edilene Noronha Rodrigues
Jaqueline Antunes Faria
Saladino Correa Leite
Vânia Maria Machado de Oliverira

Equipe de Elaboração das Matrizes

Coordenação de Equipe de Língua Portuguesa

Josiane Toledo Ferreira Silva - CAEd/UFJF

Equipe de Língua Portuguesa

Adriana de Lourdes Ferreira de Andrade - CAEd/UFJF
Adriana Tavares Mauricio Lessa - C.E. Barão de Itararé
Arlene Lélis Fernandes de Souza - C.E. Barão de Santa Margarida / CIEP 433 - Togo Renan Soares "Kanela"
Beatriz Pelosi Martins - SEEDUC - RJ
Cristiane Brasileiro - Fundação Cecierj
Fernanda Farias de Freitas - C.E. Dom Helder Câmara
Ivete Silva de Oliveira - C.E. Conde Pereira Carneiro / C.E. Clodomiro Vanconcelos
Maika Som Machado - CAEd/UFJF
Maria da Consolação Pereira Lavorato - C.E. Jamapará
Maria Helena Bard de Carvalho - SEEDUC - RJ
Norma Maria Jacinto da Silva - C.E. Yonne Maria Siqueira de Andrade / CIEP Charles Perrault
Rachel Garcia Finamore - CAEd/UFJF
Rosimere Magg de Carvelho - Diretrizes Curriculares dos Anos Iniciais do EF

Coordenação de Equipe de Matemática

Lina Kátia Mesquita de Oliveira - CAEd/UFJF

Equipe de Matemática

Bruno Rinco - CAEd/UFJF
Cristina Neves dos Santos - C.E. José Leite Lopes / C.E. Duque de Caxias
Denise Mansoldo Salazar - CAEd/UFJF
Glauker Menezes de Amorim - UFJF
Herivelto Nunes Paiva - C.E. Pandia Calógenas
José Roberto Julianelli - UERJ
Marilsa Maria da Conceição Marcelino - Diretrizes Curriculares dos Anos Iniciais do EF
Mônica Maria de Barros Xavier Santos - SEEDUC - RJ
Neviton Alexandre de Moraes - C.E. Jornalista Barbosa Lima Sobrinho
Raquel C. da Silva Nascimento - C.E. Frederico Azevedo
Reginaldo V. Menezes da Mota - C.E. Nilo Peçanha
Tatiane Gonçalves de Moraes - CAEd/UFJF
Therezinha de Azevedo Souza Bacci - C.E. Dr. Rodolpho Siqueira



**SECRETARIA
DE EDUCAÇÃO**

SOMANDO FORÇAS

www.educacao.rj.gov.br